

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/041078 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04N 5/232,
13/00

[DE/DE]; Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003671

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. November 2003 (06.11.2003)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRANDT, Thomas [DE/DE]; Jahnstr. 51, 82319 Starnberg (DE). GLASAUER, Stefan [DE/DE]; Sandtnerstr. 5, 80339 München (DE). SCHNEIDER, Erich [DE/DE]; Allinger Str. 28 A, 82178 Puchheim (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 51 933.1 8. November 2002 (08.11.2002) DE

(74) Anwalt: HERRMANN, Franz; Planegger Str. 18, 82110 Germering (DE).

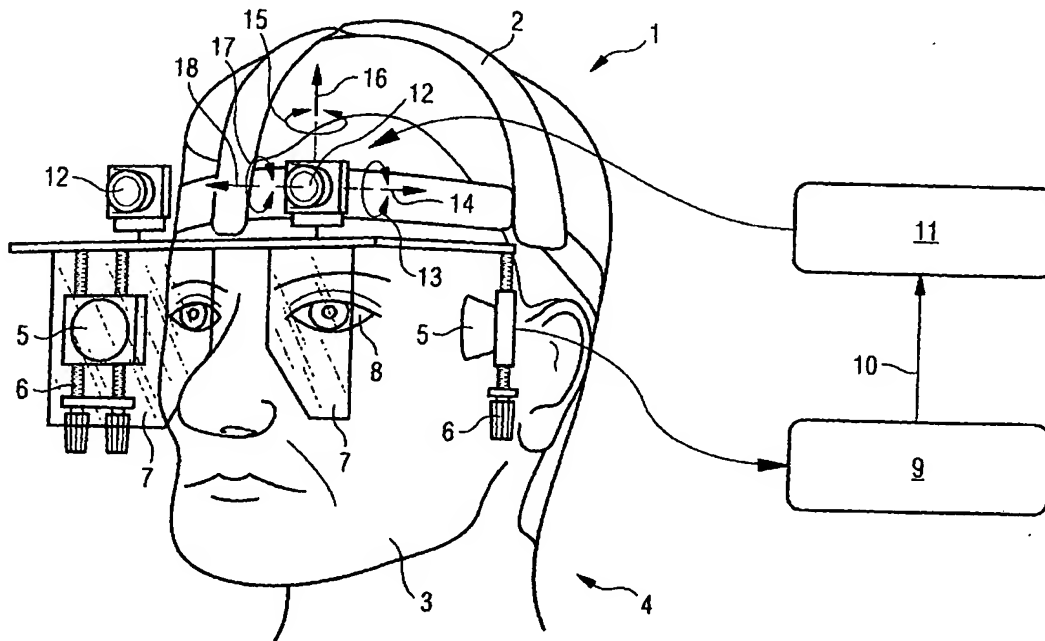
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HOUSING DEVICE FOR HEAD-WORN IMAGE RECORDING AND METHOD FOR CONTROL OF THE HOUSING DEVICE

(54) Bezeichnung: AUFNAHMEVORRICHTUNG FÜR DIE KOPFGESTÜTZTE BILDERFASSUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER AUFNAHMEVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a head-worn housing device (1), whereby in addition to pitching (13) and yawing (15) the rolling movements (17) of the eyes of the user (4) are used to control the field of view of the camera (12). By means of the housing device (1), the biological reflexes for stabilisation of the image of the surroundings on the retina are used in order to stabilise the image recorded by the camera (12) in a natural manner.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/041078 A3



GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

1. Juli 2004

- (48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung:**

14. Oktober 2004

- (15) **Informationen zur Berichtigung:**

siehe PCT Gazette Nr. 42/2004 vom 14. Oktober 2004, Section II

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer kopfgestützten Aufnahmevorrichtung (1) wird vorgeschlagen, zusätzlich zu Nickbewegungen (13) und Gierbewegungen (15) Rollbewegungen (17) der Augen (8) des Benutzers (4) zur Steuerung des Blickfelds von Kameras (12) zu verwenden. Mit der Aufnahmevorrichtung (1) werden die biologische Reflexe zur Stabilisierung des Umgebungsbilds auf der Netzhaut dazu verwendet, das von den Kameras (12) aufgenommene Bild auf natürliche Weise zu stabilisieren.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/041078 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04N 5/232,**
13/00

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2003/003671**

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. November 2003 (06.11.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
102 51 933.1 8. November 2002 (08.11.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **LUDWIG-MAXIMILIANS-UNI VERSITÄT**
[DE/DE]; Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRANDT, Thomas**
[DE/DE]; Jahnstr. 51, 82319 Starnberg (DE).
GLASAUER, Stefan [DE/DE]; Sandtnerstr. 5, 80339
München (DE). **SCHNEIDER, Erich** [DE/DE]; Allinger
Str. 28 A, 82178 Puchheim (DE).

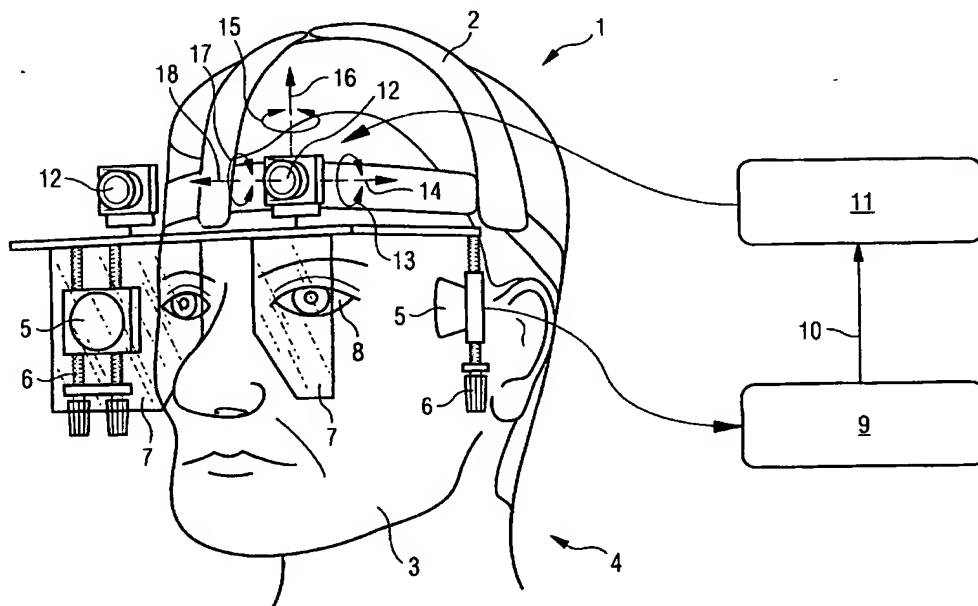
(74) Anwalt: **HERRMANN, Franz**; Planegger Str. 18, 82110
Germering (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **HOUSING DEVICE FOR HEAD-WORN IMAGE RECORDING AND METHOD FOR CONTROL OF THE HOUS-
ING DEVICE**

(54) Bezeichnung: **AUFNAHMEVORRICHTUNG FÜR DIE KOPFGESTÜTZTE BILDERFASSUNG UND VERFAHREN ZUR
STEUERUNG DER AUFNAHMEVORRICHTUNG**



(57) Abstract: The invention relates to a head-worn housing device (1), whereby in addition to pitching (13) and yawing (15) the rolling movements (17) of the eyes of the user (4) are used to control the field of view of the camera (12). By means of the housing device (1), the biological reflexes for stabilisation of the image of the surroundings on the retina are used in order to stabilise the image recorded by the camera (12) in a natural manner.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

1. Juli 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer kopfgestützten Aufnahmevorrichtung (1) wird vorgeschlagen, zusätzlich zu Nickbewegungen (13) und Gierbewegungen (15) Rollbewegungen (17) der Augen (8) des Benutzers (4) zur Steuerung des Blickfelds von Kameras (12) zu verwenden. Mit der Aufnahmevorrichtung (1) werden die biologische Reflexe zur Stabilisierung des Umgebungsbilds auf der Netzhaut dazu verwendet, das von den Kameras (12) aufgenommene Bild auf natürliche Weise zu stabilisieren.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/03671

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04N5/232 H04N13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 307 589 B1 (MAQUIRE JR FRANCIS J) 23 October 2001 (2001-10-23) claims 1,7 column 4, line 13 - line 21 column 27, line 46 - line 65; figure 16	1-18
Y	WO 96/36271 A (STUETTTLER HERBERT M ; LEICA AG (CH)) 21 November 1996 (1996-11-21) cited in the application page 17, line 13 - line 34; claim 4; figures	1-18
Y	GB 2 323 231 A (SECR DEFENCE) 16 September 1998 (1998-09-16) page 8, line 10 - line 12	2,3,13, 14
Y	SU 740 225 A (KAUNASSK POLT INST ANTANASA) 15 June 1980 (1980-06-15) figure 1	5
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 April 2004

Date of mailing of the international search report

07/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Montanari, M

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 03/03671

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	<p>& DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1981-B3769D abstract</p>	

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6307589	B1	23-10-2001	US 5748382 A	05-05-1998
			US 5422653 A	06-06-1995
WO 9636271	A	21-11-1996	DE 59609821 D1	28-11-2002
			WO 9636271 A1	21-11-1996
			EP 0825826 A1	04-03-1998
			JP 11508780 T	03-08-1999
			US 6580448 B1	17-06-2003
GB 2323231	A	16-09-1998	NONE	
SU 740225	A	15-06-1980	SU 740225 A1	15-06-1980

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03671

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04N5/232 H04N13/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 6 307 589 B1 (MAQUIRE JR FRANCIS J) 23. Oktober 2001 (2001-10-23) Ansprüche 1,7 Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 21 Spalte 27, Zeile 46 - Zeile 65; Abbildung 16	1-18
Y	WO 96/36271 A (STUETTLER HERBERT M ; LEICA AG (CH)) 21. November 1996 (1996-11-21) in der Anmeldung erwähnt Seite 17, Zeile 13 - Zeile 34; Anspruch 4; Abbildungen	1-18
Y	GB 2 323 231 A (SECR DEFENCE) 16. September 1998 (1998-09-16) Seite 8, Zeile 10 - Zeile 12	2,3,13,14
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Montanari, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	SU 740 225 A (KAUNASSK POLT INST ANTANASA) 15. Juni 1980 (1980-06-15) Abbildung 1 & DATABASE WPI Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1981-B3769D Zusammenfassung	5

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6307589	B1	23-10-2001	US	5748382 A	05-05-1998
			US	5422653 A	06-06-1995
WO 9636271	A	21-11-1996	DE	59609821 D1	28-11-2002
			WO	9636271 A1	21-11-1996
			EP	0825826 A1	04-03-1998
			JP	11508780 T	03-08-1999
			US	6580448 B1	17-06-2003
GB 2323231	A	16-09-1998	KEINE		
SU 740225	A	15-06-1980	SU	740225 A1	15-06-1980